

TIC



Andrés Prado

Director

Área de Tecnología y Comunicaciones

Universidad de Castilla – La Mancha

andres.prado@uclm.es



Transformación de los Servicios TIC universitarios mediante incorporación de cloud



UNIÓN EUROPEA

PROYECTO COFINANCIADO
POR EL FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO REGIONAL
(FEDER)

Una manera de hacer Europa

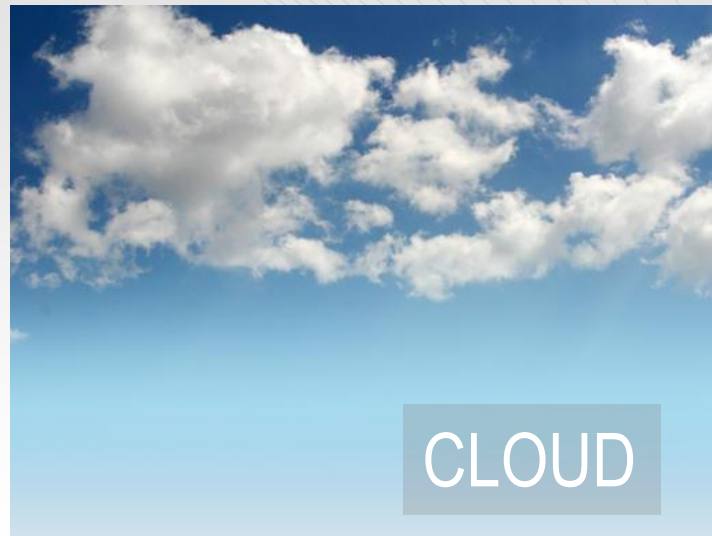


EFQM
Recognised for excellence
5 star

TIC



TRANSFORMACIÓN



CLOUD



SERVICIOS



UNIVERSIDAD

TIC



TRANSFORMACIÓN

TIC



UNA TRANSFORMACIÓN NECESARIA

Administraciones Públicas afrontando un nuevo cambio originado en un nuevo escenario socioeconómico

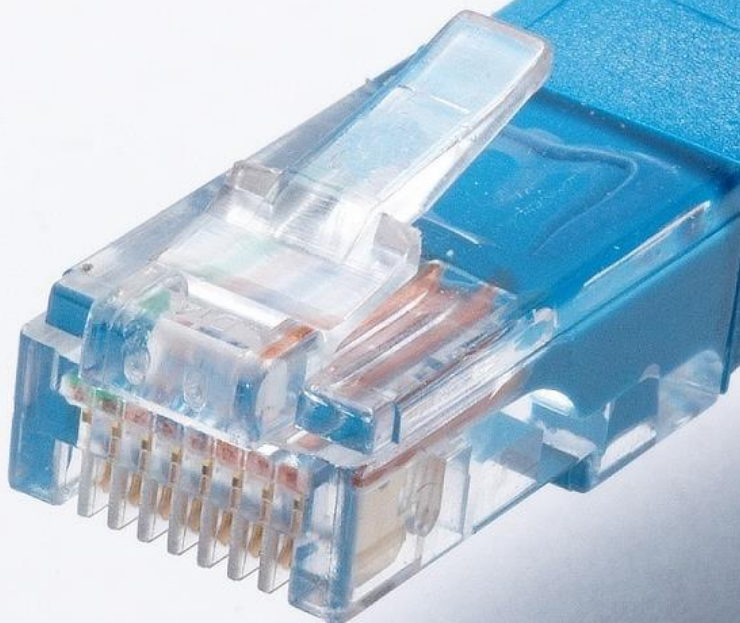


TIC



LAS TIC PARA LA TRANSFORMACIÓN

Las TIC se han de convertir en una herramienta clave para la transformación de las Administraciones Públicas



TIC



Y LA TRANSFORMACIÓN DE LAS TIC

Las TIC se ven afectadas por en proceso de transformación de las organizaciones estando su prestación sujeta a mejoras en eficiencia

CON IMPACTO EN

- La Tecnología
- Los modelos de prestación
- Los modelos presupuestarios
- Los modelos organizativos



TIC



SERVICIOS

LA GESTIÓN CENTRADA EN EL SERVICIO

Una Administración más eficiente en la medida que sus servicios son ofertados y gestionados de forma más eficiente

ADOPCIÓN DE MODELOS DE REFERENCIA

- ISO 9000
- EFQM
- ...

TIC



LAS TIC COMO SERVICIO

Modelos de gestión de las TIC en la Administración alineados con la orientación a servicio.

ADOPCIÓN DE MODELOS DE REFERENCIA

- ISO 20000
- ISO 38500
- ITIL
- COBIT

TIC



CLOUD



CLOUD COMO MODELO

“Cloud computing is a **model** for enabling ubiquitous, convenient, **on-demand** network access to a **shared** pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be **rapidly provisioned** and released with **minimal management effort** or service provider interaction.” (NIST)

TIC



UN MODELO DIFERENCIADO

Cloud NO es Virtualización

Cloud NO es Ahorro de costes

Cloud Privada NO es tu CPD

Cloud Privada no es Infraestructura

Cloud NO es siempre Privada

(Gartner)



TIC



QUE OFRECE ALTERNATIVAS

Cloud Pública

Cloud Privada

Cloud Híbrida



TIC



NO EXENTAS DE RIESGOS

Disponibilidad

Protección de Datos

Confidencialidad



TIC



UNIVERSIDAD



TIC



UNIVERSIDAD DE CASTILLA – LA MANCHA

Alta distribución geográfica

Campus: Albacete

Campus: Ciudad Real

Campus: Cuenca

Campus: Toledo

DIMENSIONES

- 35 centros universitarios
- 30.000 estudiantes
- 3.000 PDI - PAS

TIC



MODELO TRANSFORMACIÓN EN TIC

Vigilancia tecnológica

Conocimiento de las tecnologías emergentes y del contexto universidad pública

Tecnología

Incorporación de tecnología

Transformación de la tecnología en soluciones

UCLMtic

Mejora Continua

En los servicios y en las infraestructuras y procesos que los soportan

Servicios

MODELO DE SERVICIOS

Carta de Servicios TIC ofertados a la comunidad universitaria en Castilla-La Mancha

01 SOPORTE TIC A LA
DOCENCIA



SOPORTE TIC A LA
GESTIÓN



02

03 CORREO Y
COLABORACIÓN
ELECTRÓNICA



GESTIÓN DE
IDENTIDADES



04

05 PUBLICACIÓN WEB
CONTENIDOS



SERVICIOS DE
COMUNICACIONES



06

07 SOPORTE A
EQUIPAMIENTO DE
PUESTO DE
USUARIO



SOPORTE TIC A LA
INVESTIGACIÓN



08

TIC



ESTRATEGIA INCORPORACIÓN CLOUD

Objetivo:

La mejora de la eficacia y eficiencia de los servicios TIC ofertados.

Reducción de costes operativos

Reducción de costes de inversión futuros

Incremento de productividad

Incremento de cantidad y calidad

Visión

La incorporación del “cloud” ligado a los servicios, no a la tecnología.

Diferentes servicios, diferentes opciones

Garantías en seguridad de Información

TIC



PLATAFORMA CLOUD

Origen:

Proyecto Consolidación CPD

120 servidores heterogéneos

Obsolescencia tecnológica

Gestión energética inexistente

Solución

Análisis de uso de todos servidores físicos

Virtualización 75 servidores

Monitorización de todos los servicios



TIC



PLATAFORMA CLOUD

Resultados:

Proyecto

Despliegue en 3 meses

Virtualización de 75 servidores físicos

Monitorización centralizada servicios

Impacto en Explotación

Ratio Virtualización 11:1

Ratio Espacio liberado 40%

Ratio mejora energética: 35%

Impacto Estratégico

Eficiencia CPD

Plataforma común para nuevos servicios

Plataforma puente cloud privada - pública

TIC



TIC



SERVICIOS CORREO Y COLABORACIÓN

Origen:

Estratégico: Servicios para estudiantes
Tecnológico: Infraestructuras Obsoletas
Económica. Inversiones complicadas.

Solución

Adopción de modelo basado cloud Pública
Microsoft Office 365

Capacidad

Coste

Garantía Jurídicas



TIC



SERVICIOS CORREO Y COLABORACIÓN

Resultados:

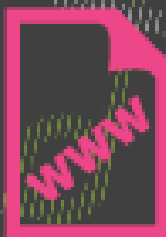
Proyecto

Realizado en 1 mes

Migración de 50,000 buzones

Uso creciente de los servicios

¿estás ON?



<http://area.tic.uclm.es/servicios/on>



TIC



01

SOPORTE TIC A LA
DOCENCIA



SOPORTE TIC A LA
GESTIÓN



02

03

CORREO Y
COLABORACIÓN
ELECTRÓNICA



GESTIÓN DE
IDENTIDADES



04

05

PUBLICACIÓN WEB
CONTENIDOS



SERVICIOS DE
COMUNICACIONES



06

07

SOPORTE A
EQUIPAMIENTO DE
PUESTO DE
USUARIO



SOPORTE TIC A LA
INVESTIGACIÓN



08

TIC



SERVICIOS AULAS INFORMÁTICA

Origen:

Alta distribución

Aulas Campus libre acceso

Aulas Centros uso docente

Alto crecimiento descentralizado

Alto coste mantenimiento operativo

Solución

Adopción de modelo basado cloud Privada

Incorporación de Servicios VDI

Reutilización Hardware

Equipos bajo Coste (ThinClients)



TIC



SERVICIOS AULAS INFORMÁTICA

Resultados:

Plataforma VDI

Acceso vía web

Multiplataforma

Primeros escenarios en bibliotecas



TIC



01

SOPORTE TIC A LA
DOCENCIA



SOPORTE TIC A LA
GESTIÓN



02

03

CORREO Y
COLABORACIÓN
ELECTRÓNICA



GESTIÓN DE
IDENTIDADES



04

05

PUBLICACIÓN WEB
CONTENIDOS



SERVICIOS DE
COMUNICACIONES



06

07

SOPORTE A
EQUIPAMIENTO DE
PUESTO DE
USUARIO



SOPORTE TIC A LA
INVESTIGACIÓN



08

TIC



SERVICIOS APLICACIONES USO DOCENTE

Origen:

Estrategia

*“Llevar la informática a los estudiantes no
los estudiantes a las aulas de informática”*

Iniciativas complementarias anteriores

Préstamo de portátiles en bibliotecas

Programas de cofinanciación de netbooks

Solución

Adopción de modelo basado cloud Privada

Servicios Virtualización de Aplicaciones

Reutilización Hardware



TIC



SERVICIOS AULAS INFORMÁTICA

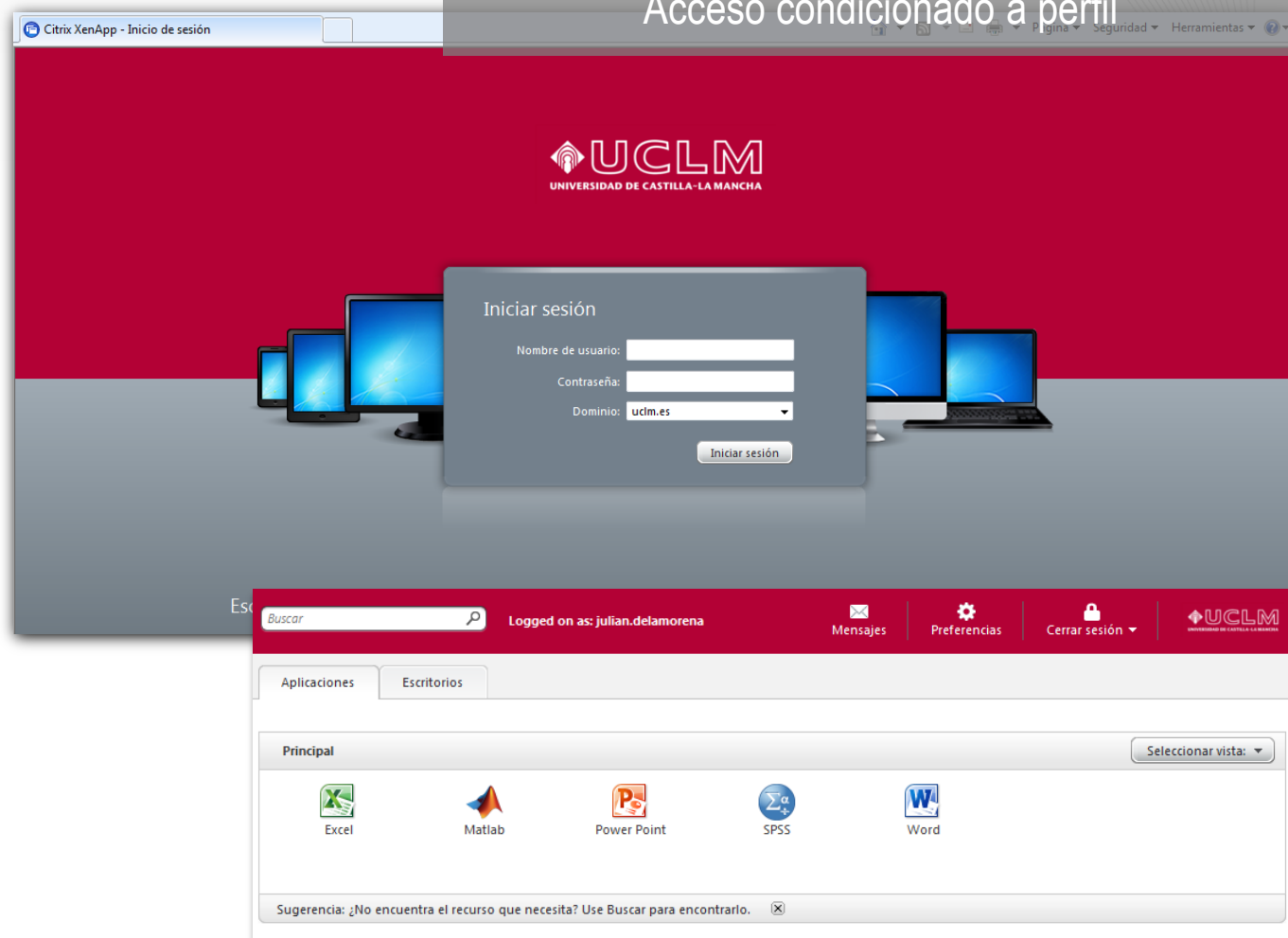
Resultados:

Portal de Aplicaciones

Acceso vía web

Multiplataforma

Acceso condicionado a perfil



TIC



01 SOPORTE TIC A LA
DOCENCIA



SOPORTE TIC A LA
GESTIÓN



02

03 CORREO Y
COLABORACIÓN
ELECTRÓNICA



GESTIÓN DE
IDENTIDADES



04

05 PUBLICACIÓN WEB
CONTENIDOS



SERVICIOS DE
COMUNICACIONES



06

07 SOPORTE A
EQUIPAMIENTO DE
PUESTO DE
USUARIO



SOPORTE TIC A LA
INVESTIGACIÓN



08

TIC



SERVICIOS DE PROCESO DE DATOS

Origen:

Distribución de Centros de Proceso de Datos

CPD Principal UCLMtic

CPDs Secundarios en campus

CPDs para centros universitarios técnicos

CPDs para institutos de investigación

Necesidad de incrementar la eficiencia

Solución

Oferta de servicios de CPD mediante un modelo basado en cloud Privada

Servicios Virtualización de Recursos

CPD as a Service



Add Instance

1 Setup

2 Select a template

SERVICIOS AULAS INFORMÁTICA

Resultados:

Portal web de autogestión de almacenamiento y cómputo con fines docentes y de investigación

Oferta Interna de Servicios cloud:

sky.uclm.es

☒ Instancia Estandar Servidor Web

1 CPU 500Mhz; 512MB RAM

☐ Instancia premium Servidor Web

1 CPU 1Ghz; 1 GB RAM

cloudmng01.uclm.es:8080/client/



Bienvenido a la consola de administración ...

Nombre de usuario :

Contraseña :

dominio :

Login

Resultados:

Destino del servicio en la UCLM:

Servicios CPD a centros docentes

Servicios CPD a centros investigación


Laboratorios docentes para estudios

Albergue de proyectos de investigación

Previous

Cancel

Next



Son necesarias nuevas estrategias que transformen la gestión TIC facilitando la gestión y optimizando el gasto



Mas allá de las infraestructuras es tiempo de hablar de Servicios TIC en la Administración



Momento de convivencia de los diferente modelos CLOUD



La universidad como ejemplo de Administración en Transformación TIC

REFERENCIAS

Sectorial TIC de la CRUE:

<http://www.crue.org/TIC/>

Las TIC en la Modernización de las universidades

<http://www.socinfo.es/seminarios/1555-seminario-qtic-en-la-modernizacion-de-las-universidades-vq>

Universidad 2020: Papel de las TIC en el nuevo entorno socioeconómico

http://www.fundacion.telefonica.com/es/que_hacemos/conocimiento/publicaciones/detalle/153

Modelo de Gestión TI en la UCLM

<https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/1682>

El Área TIC de la UCLM

<http://area.tic.uclm.es>

The NIST Definition of Cloud Computing

<http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf>

“Survey: One-third of Americans believe “the cloud” is related to the weather, not tech”

<http://www.networkworld.com/news/2012/082912-weather-cloud-262040.html>

Gartner: 5 Things a Private Cloud is NOT

http://www.cio.com/article/716127/Gartner_5_Things_a_Private_Cloud_is_NOT